

LIST OF PUBLICATIONS

(Alexander A. Bol'shakov)

1. A.A. Bol'shakov, A.W. Strawa, A.G. Hallar, "Virtual impactor for sub-micron aerosol particles" – poster 893, *American Geological Union Meeting*, San Francisco, USA, 2005.
2. A.A. Bol'shakov, A.A. Ganeev, V.M. Nemets, "Prospects in analytical atomic spectrometry" – *Russian Chem. Rev.*, v.75, (2006).
3. A.A. Bol'shakov, B.A. Cruden, S.P. Sharma, "Determination of gas temperature and thermometric species in inductively coupled plasma by emission and diode laser absorption" – *Plasma Sources Sci. Technol.*, v.13, p.691-700 (2004).
4. A.A. Bol'shakov, B.A. Cruden, R. Mogul, M.V.V.S. Rao, S.P. Sharma, B.N. Khare, M. Meyyappan, "Radio-Frequency Oxygen Plasma as a Sterilization Source" – *AIAA Journal*, v.42, no.4, pp. 823-832 (2004).
5. A.A. Bol'shakov, B.A. Cruden, S.P. Sharma, "Sensor for Monitoring Plasma Parameters" – *Photonics West Conf., Lasers and Applications in Science and Technology*, San Jose, CA, January 2004, *Proc. SPIE*, v.5339 (Photon Processing in Microelectronics and Photonics III), paper 5339-59, pp. 415-426 (2004).
6. S.P. Sharma, B.A. Cruden, M.V.V.S. Rao, A.A. Bol'shakov, "Analysis of Emission Data from O₂ Plasmas Used for Microbe Sterilization" – *J. Appl. Phys.*, v.95, no.7, pp. 3324-3333 (2004).
7. A.A. Bol'shakov, "Sensor for Monitoring Nanodevice-Fabrication Plasmas" – *Nanotech Briefs*, v.1, no.1, p.17 (2003); *NASA Tech Briefs*, v.28, no.1, pp.30-31 (2004).
8. A.A. Bol'shakov, B.A. Cruden, S.P. Sharma, "Plasma Diagnostics for Nano-Scale Fabrication" – Materials of the *SEMICON West 2003 Technical Symposium: Innovations in Semiconductor Manufacturing*, San Francisco, CA, v.2, pp. 413-420, 2003.
9. A.A. Bol'shakov, B.A. Cruden, S.P. Sharma, "Gas Temperature Monitoring in Plasma Reactors" – *56th Gaseous Electronics Conference*. San Francisco, CA, 2003, – *Bulletin Am. Phys. Soc.*, v.48, no.6, p.88 (2003).
10. M.V.V.S. Rao, S.P. Sharma, B.A. Cruden, A.A. Bol'shakov, M. Meyyappan, "Study of Transition in Operating Region in a Low-Pressure Inductively Coupled Oxygen Plasma" – *XIII Int. Conf. on Photonic Electronic and Atomic Collisions*, Stockholm, poster Th201, 2003.
11. S.P. Sharma, B.A. Cruden, M.V.V.S. Rao, A.A. Bol'shakov, "Emission from Oxygen Plasma as a Sterilization Source: An Analysis" – *AIAA paper № AIAA-03-4034*, 13 p., (2003).
12. R. Mogul, A.A. Bol'shakov, S.L. Chan, R.M. Stevens, B.N. Khare, M. Meyyappan, J.D. Trent, "Impact of Low-Temperature Plasmas on *Deinococcus radiodurans* and Biomolecules" – *Biotechnology Progress*, v.19, no.3, pp. 776-783 (2003).
13. A.A. Bol'shakov, N.V. Golovenkov, O.N. Ezhov, O.S. Lunev, S.V. Oshemkov, A.A. Petrov, "Laser-Fluorescent Analysis with Temporal Background Selection" – *Vestnik St. Petersb. Univ., Ser.4: Phys. Chem.*, no.1 , pp. 3-12 (2003).

14. A.A. Bol'shakov, S.P. Sharma, M. Meyyappan, "Detection of Fluorocarbons CF_X in a Semiconductor Etching ICP Reactor by Absorption Spectroscopy" – *ICP Inf. Newslett.*, v.27, no.11, p. 784-785 (2002).
15. A.A. Bol'shakov, B.A. Cruden, R. Mogul, M.V.V.S. Rao, S.P. Sharma, M. Meyyappan, "Biological Decontamination by Oxygen Plasma". *55th Gaseous Electronics Conference*. Minneapolis, 2002, – *Bulletin Am. Phys. Soc.*, v.47, no.7, p.34 (2002).
16. S.P. Sharma, A.A. Bol'shakov, M.V.V.S. Rao, B.A. Cruden, M. Meyyappan, "Analysis of Emission Data from Oxygen Plasmas". *55th Gaseous Electronics Conference*. Minneapolis, 2002, – *Bulletin Am. Phys. Soc.*, v.47, no.7, p.75 (2002).
17. M.V.V.S. Rao, S.P. Sharma, A.A. Bol'shakov, B.A. Cruden, M. Meyyappan, "Characterization of Radio-Frequency Oxygen Plasma in the GEC Cell", *55th Gaseous Electronics Conference*. Minneapolis, 2002, – *Bulletin Am. Phys. Soc.*, v.47, no.7, p.64-65 (2002).
18. A.A. Bol'shakov, B.A. Cruden, R. Mogul, M.V.V.S. Rao, S.P. Sharma, B.N. Khare, M. Meyyappan, "Radio-Frequency Oxygen Plasma as a Sterilization Source" – *AIAA paper № AIAA-2002-2268*, 37 p., (2002).
19. A.A. Bol'shakov, N.V. Golovenkov, S.V. Oshemkov, A.A. Petrov, – "Corrective Correlation Method for the Analysis of Gases by Plasma/Laser-Excited Fluorescence Spectrometry", – *Spectrochimica Acta, Part B*, v.57, no.2, p.355-364 (2002).
20. A.A. Bol'shakov, G.G. Glavin, R.M. Barnes, "Indirect Semi-Quantitative Calibration of an Enclosed ICP for the Analysis of Gases" – *ICP Inf. Newslett.*, v.26, no.2, p.136-137 (2000).
21. G.G. Glavin, A.A. Bol'shakov, R.M. Barnes, "Enclosed ICP for the Direct Analysis of Specialty Gases" – *ICP Inf. Newslett.*, v.25, no.12, p. 918 (2000).
22. А.А. Большаков, Н.В. Головенков, С.В. Ошемков, А.А. Петров, "Корреляционный плазменно-лазерно-флуоресцентный анализ газов" – *Вестн. С-Пб Университета, сер.4, Физика и химия*, вып.3, №18, с.39-45, (1999).
23. A.A. Bol'shakov, R.K. Gupta "Book Review: Inductively Coupled Plasma Spectrometry and its Applications edited by S.J.Hill, 1999" – *ICP Inf. Newslett.*, v.25, no.2, p.120,161 (1999).
24. A.A. Bol'shakov, "Ion Optics Program: SIMION 3D Version 6.0 for Windows. Software Review" – *ICP Inf. Newslett.*, v.24, no.12, p.1070-1071, (1999).
25. А.А. Большаков, Р.М. Барнес, "Диагностика изолированной индуктивно-связанной плазмы в смесях хлора и аргона" – *Вестн. С-Пб Университета, сер.4, Физика и химия*, вып.3, №18, с.24-30, (1998).
26. А.А. Большаков, Н.В. Головенков, С.В. Ошемков, А.А. Петров, "Корреляционный плазменно-лазерно-флуоресцентный анализ газовых смесей" – Материалы конф. *Физика Низкотемпературной Плазмы*, Петрозаводск, 1998, Ч. 1, с.615-617.
27. A.A. Bol'shakov, R.M. Barnes, "A Compilation of Data and Critical Remarks on ICP Diagnostics" – *ICP Inf. Newslett.*, v.24, no.3, p.207-208, (1998).
28. A.A.Bol'shakov, N.V.Golovenkov, S.V.Oshemkov, A.A.Petrov, "Application of Correlation in the Plasma-Laser Fluorescence Analysis of Gases" – Techn. Program, *IX Conf. On Laser Optics*, St. Petersburg, 1998, p.4.
29. A.A.Bol'shakov, G.G.Glavin, R.M.Barnes, "Spectroscopic Study of an Enclosed ICP in Phosphine and Arsine" – *ICP Inf. Newslett.*, v.23, no.12, p.878, (1998).

30. A.A.Bol'shakov, R.M.Barnes, "Electron Temperature and Radiative Attachment Continua in Enclosed Inductively Coupled Plasma in Argon and Chlorine" – *Spectrochim. Acta, Part B*, v.52, no.14, pp.2127-2150, (1997).
31. A.A.Bol'shakov, G.G.Glavin, R.M.Barnes, "Free-Bound Radiation and Halogen-Gas Enclosed ICP Diagnostics", *ICP Inf. Newslett.*, v.23, no.2, p.121, (1997).
32. R.M.Barnes, A.A.Bol'shakov, G.G.Glavin, "Recent Developments in Gas Analysis by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry", *ICP Inf. Newslett.*, v.22, no.10, p.719, (1997).
33. A.A.Bol'shakov, R.M.Barnes, "Diagnostics of the Enclosed Inductively Coupled Plasma in Chlorine-Argon Mixtures", *ICP Inf. Newslett.*, v.22, no.1, pp.43-44, (1996).
34. А.А. Большаков, С.В. Ошемков, А.А. Петров, Ю.Э. Скобло, "Исследование процессов заселения и разрушения метастабилей неона в особо чистом гелии методом лазерно-индукционной флуоресценции" – Тез. докл. конф. *Физика Низкотемпературной Плазмы*, Петрозаводск, 1995.
35. S.Pedersen-Bjergaard, A.Bolshakov, T.Greibrokk, "On-Column Atomic Emission Detection in CGC using a Radio Frequency Plasma", *ICP Inf. Newslett.*, v.19, no.3, pp.157-160, (1993).
36. A.A.Bol'shakov, "Fluorescence Induced by a Diode Laser for the Detection of Nonmetals Under Plasma Conditions", *Abstracts. XXVIII Colloq. Spectrosc. Int.*, York, 1993, WL1.10
37. A.A.Bol'shakov, "Plasma-Fluorescence Approach to Sensitive, Fast, Low-Cost Analyser of Element Traces", *ICP Inf. Newslett.*, v.19, no.7, p.437, 1993.
38. A.A.Bol'shakov, N.V.Golovenkov, A.A.Petrov, "Determination of Oxygen Traces by Diode Laser Induced Fluorescence", *Abstracts. 1993 European Winter Conf. on Plasma Spectrochemistry*, Oviedo, 1993, P1-04.
39. A.A.Bol'shakov, N.V.Golovenkov, "Laser-Induced Fluorescent Determination of Gaseous Contamination in the Air", *Environmental and Health Aspects Related to the Production of Aluminium. Bergen, 1993. Book of Abstracts*, P-B-2.
40. А.А. Большаков, Н.В. Головенков, А.А. Петров, "Разработка методик и макетов плазменно-лазерных флуоресцентных анализаторов для ультрачувствительного анализа газовой фазы на трудновозбудимые примеси" – Сборник аннотированных отчетов за 1991 г. республиканской комплексной н.-т. программы "Наукоемкие технологии", С-Петербург, 1992, с.70-71.
41. А.А. Большаков, Н.В. Головенков, А.А. Петров, "Создание методик и макетов ультрачувствительных лазернц-флуоресцентных анализаторов окислов азота и серы в окружающей атмосфере" – Сб. аннотированных отчетов за 1991 г. республиканской комплексной н.-т. программы "Наукоемкие технологии", С-Петербург, 1992, с.71.
42. A.A. Bol'shakov, N.V.Golovenkov, "A New Method to Control the Purity of High-Purity Technological Gases" (in Russian), *Elektron. Prom. (Electronics Industry, USSR)*, no.4, p.53-55, (1991).
43. A.A. Bol'shakov, N.V. Golovenkov, "Laser Induced Fluorescence Analysis of Inorganic Species in Gaseous Phase", *ICP Inf. Newslett.*, v.16, no.12, p.699-700, (1991).
44. A.A. Bol'shakov, N.V. Golovenkov, "Stepwise Plasma-Laser Fluorescence Detection of Gas Impurities", *ICP Inf. Newslett.*, v.16, no.12, p.700, (1991).

45. A.A. Bol'shakov, N.V. Golovenkov, "Visible and Near-IR Excitation of Atomic Fluorescence for Inorganic Gas Analysis", *Abstr. of the 2-nd Conf. on Methods and Applications of Fluorescence Spectroscopy*. Graz, Austria, 1991, P2/34, (1991).
46. A.A. Bol'shakov, N.V. Golovenkov, A.A. Petrov, "Laser-Induced Fluorescence Detection of Microcontaminations in Air and Gaseous Media", Abstr. of the Conf. "Analytical Chemistry of the Environmental Objects", St.Petersburg-Sochi, 1991, part 1, pp.16-17.
47. А.А. Большаков, Н.В. Головенков, О.Н. Ежов, "Ультрачувствительный контроль чистоты газовой фазы методом плазменно-лазерного возбуждения флуоресценции", Тез. докл. н.-т. семинара "Физико-химические процессы в технологии производства радио- и микроэлектронной аппаратуры", Челябинск, 1991, с.23-24.
48. А.А. Большаков, Н.В. Головенков, А.А. Петров, "Флуоресцентный метод анализа особочистых веществ в газовой фазе", Тез. докл. Всес. конф. "Получение, свойства, анализ и применение соединений с молекулярной кристаллической решеткой для новой техники", Н.Новгород, 1991, с.78.
49. A.A. Bol'shakov, "Laser-Induced Fluorescence Analysis of High-Purity Inorganic Gases", *High Purity Substances*, No.6, pp.235-236 (1991).
50. A.A. Bol'shakov, N.V. Golovenkov, O.N. Ezhov, O.S. Luney, S.V. Oshemkov, A.A. Petrov, "Laser-Induced Fluorescence Analysis with Temporal Background Selection" - *Spectral Analysis*, v.3, Proc. of the 1990-91 Moscow Colloquium on Spectral Analysis, Moscow (1991), pp.183-204.
51. A.A.Bol'shakov, N.V.Golovenkov, S.V.Oshemkov, A.A.Petrov, "Fluorometric Method for Analysis of Gases", – *Patent no.1571477*, G01N21/39, USSR, (1990).
52. A.A. Bol'shakov, N.V. Golovenkov, S.V. Oshemkov, and A.A. Petrov, "Laser-Induced Fluorescence Analysis of Gases: State-of-the-Art and Prospects", Abstr. of the *II All-Union Conf. on Analysis of Inorganic Gases*, Leningrad, 1990, pp.40-41.
53. A.A.Bol'shakov, N.V.Golovenkov, S.V.Oshemkov, A.A.Petrov, "Plasma Pre-Excitation of Gaseous Samples for Laser-Induced Fluorescence Spectrometric Analysis", *J. Analyt. Atom. Spectrom.*, v.5, no.6, p.549-552, (1990).
54. A.A. Bol'shakov, N.V. Golovenkov, S.V. Oshemkov, A.A. Petrov, "Laser-Induced Fluorescence Analysis of Gases with Plasma Sample Preparation", *ICP Inf. Newslett.*, v.16, no.1, pp.43-44 (1990).
55. A.A.Bol'shakov, N.V.Golovenkov, S.V.Oshemkov, "Time-resolved laser induced fluorescence detection of nitrogen, its oxides and neon in pure gases", *XI Conf. on Analytical Atomic Spectrosc. with Internat. Participat., Moscow, 1990. Abstracts*, p.321, (1990).
56. А.А.Большаков, Ю.Э. Скобло, "Исследование процессов заселения метастабильных атомов неона и возбужденных молекул гелия в послесвечении разряда в гелии с особо низким содержанием неона", – *Опм. и спектроск.*, т.68, вып.6, с.1248-1254, (1990). [English translation: A.A. Bol'shakov, Yu.E. Skoblo, "Study of the Population Processes of Metastable Neon Atoms and Excited Helium Molecules in the Afterglow of a Discharge in Helium with a Very Low Neon Content", *Opt. & Spectrosc.*, v.68, no.6, p.732-736, (1990)].
57. A.A.Bol'shakov, N.V.Golovenkov, "Zweistufen-Plasma-Laser-Fluoreszenzbestimmung von Gasverunreinigungen in Gasen", *Abstracts. Analytiktreffen 1990, Atomspektroskopie. Neubrandenburg*, 1990, p.152.

58. A.A.Bol'shakov, N.V.Golovenkov, S.V.Oshemkov, A.A.Petrov, "Entwicklung der Laser-Fluoreszenz-Analyse anorganischen Gase", Abstracts. *Analytiktreffen 1990, Atomspektroskopie*. Neubrandenburg, 1990, p.53.
59. A.A.Bol'shakov, N.V.Golovenkov, "Plasma-Laser Fluorescence Detection of Gas Impurities in Pure Technological Gases", Тез. докл. I Междунар. конф. молодых ученых "*Priority Trends in Scientific Instrumentation*", Ленинград, 1990, с.21.
60. А.А. Большаков, Н.В. Головенков, "Рекомбинационное заселение метастабильных уровней неона в гелиевом послесвечении при плазменно-лазерном флуоресцентном анализе", Тез. докл. II Всес. конф. по анализу неорганических газов. Ленинград, 1990, с.46-47.
61. А.А. Большаков, Н.В. Головенков, "Комбинированное плазменно-лазерное флуоресцентное определение трудновозбудимых примесей в чистых инертных газах", Тез. докл. Всес. н.-т. конф. "Экология микроэлектроники – 90", Москва, с.98-99 (1990).
62. А.А. Большаков, "Исследование особенностей лазерного возбуждения флуоресценции неона в плазме и разработка методик определения низких концентраций неона в гелии", – автореферат дисс. на соиск. степени к.ф.-м.н., ЛГУ, Ленинград, 1989, 18 с.
63. A.A.Bol'shakov, N.V. Golovenkov, O.N. Ezhov, O.S. Lunev, S.V. Oshemkov, A.A. Petrov, "Temporal background selection in laser-excited fluorescence analysis of gases, aerosols and solid samples", *XXVI Colloq. Spectrosc. Int.*, Sofia, 1989. Abstracts, v.1, p.156-157, (1989).
64. А.А. Большаков, Н.В. Головенков, С.В. Ошемков, А.А. Петров, "Лазерно-флуоресцентный анализ неорганических газов и паров (обзор)", – *Ж. Прикл. Спектроск.*, т.51, №2, с.183-197, (1989). [English translation: A.A.Bol'shakov, N.V.Golovenkov, S.V.Oshemkov, A.A.Petrov, "Laser-Fluorescent Analysis of Inorganic Gases and Vapors (Review)", – *J. Appl. Spectrosc.*, v.51, no.2, p.741-753, (1989)].
65. А.А. Большаков, О.В. Раводина, В.В. Семенец, "Передача возбуждения между уровнями $2p^53p$ неона при столкновениях $\text{Ne}^*\text{-He}$ ", – *Opt. и спектроск.*, 1989, т.67, вып.4, с.773-778, [English translation: A.A.Bol'shakov, O.V.Ravodina, V.V.Semenets, "Excitation Transfer Between Neon $2p^53p$ Levels from $\text{Ne}^*\text{-He}$ Collisions", *Opt. & Spectrosc.*, v.67, no.4, p.453-457, (1989)].
66. A.A. Bol'shakov, "The Excitation Transfer within Neon $2p^53p$ Levels at Collision with Ground-State Helium Atoms", *XVI Inter. Conf. on the Physics of Electronic and Atomic Collision*. New York, 1989. Abstracts of Contribut. Papers, p.694.
67. A.A. Bol'shakov, Yu.E. Skoblo, "The Processes of Metastable State Population in Afterglow in the Helium with Low Neon Concentration", *XVI Inter. Conf. on the Physics of Electronic and Atomic Collision*. New York, 1989. Abstracts of Contribut. Papers, p.389.
68. А.А. Большаков, Н.В. Головенков, С.В. Ошемков, А.А. Петров, "Определение малых концентраций неона в гелии при лазерном возбуждении флуоресценции в послесвечении разряда", – *Ж. Прикл. Спектроск.*, т.48, вып.6, с.896-903, (1988). [English translation: A.A.Bol'shakov, N.V.Golovenkov, S.V.Oshemkov, A.A.Petrov, "Determination of Low Neon Concentrations in Helium with Laser Excitation of Fluorescence in the Discharge Afterglow", *J. Appl. Spectrosc.*, v.48, no.6, p.570-576, (1988)].
69. A.A. Bol'shakov, N.V. Golovenkov, S.V. Oshemkov, and A.A. Petrov, "Laser-Induced Fluorescence Analysis of Inorganic Gases and Vapours", Abstr. of the *XX All-Union Congress on Spectroscopy*, Kiev, 1988, part 2, p.254.

70. A.A. Bol'shakov, N.V. Golovenkov, S.V. Oshemkov, and A.A. Petrov, "Laser-Induced Fluorescence Analysis of Pure Gases", Abstr. of the *VIII All-Union Conf. on Methods of Fabrication and Analysis of the Pure Substances*, Gorkii, 1988, part 1, pp.91-92.
71. A.A. Bol'shakov, "Study of Transitions within Neon 2p-Level Block under Collisions with Ground-State Helium Atoms", Abstr. of the All-Union Seminar "*Processes of Ionization with Incorporation of Excited Atoms*", Leningrad, 1988, pp.95-96.
72. А.А. Большаков, Н.В. Головенков, С.В. Ошемков, А.А. Петров, "Лазерно-флуоресцентный анализ газов с временной селекцией фона", – Материалы краткосрочного семинара "Достижения и проблемы практического применения спектрального анализа", Ленинград, 1988, с. 24-28.
73. A.A. Bol'shakov, N.V. Golovenkov, N.A. Zakorina, and S.V. Oschemkov, "Fluorescence Analysis of Inorganic Gases", Abstr. of the All-Union Scientific-Technical Conf. "*Contemporary Methods and Media of Automatic Control of Air and Prospects of their Development*", Kiev, 1987, p.6.
74. A.A. Bol'shakov, N.V. Golovenkov, S.V. Oshemkov, and A.A. Petrov, "Laser-Induced Fluorescence Analysis of Gases Using Temporal Background Selection", Collection of Scientific Works "*Methods for the Analysis of Semiconductors and Technical Materials*", edit. by I.G.Yudelevich, Novosibirsk, Siberian Branch of the Acad. Sci. of the USSR, 1987, pp.131-138.
75. А.А. Большаков, Н.В. Головенков, О.Н. Ежов, О.С. Лунев, С.В. Ошемков, А.А. Петров, "Лазерно-флуоресцентный анализ с временной селекцией фона" – Тез. докл. III Всес. конф. по новым методам спектрального анализа, Запорожье, 1987, с.51.
76. A.A. Bol'shakov, N.V. Golovenkov, S.V. Oshemkov, and A.A. Petrov, "Laser-Induced Fluorescence Analysis of Gases with Their Electro-Discharge Pre-Excitation", *Proc. of the XI National Conf. on Atomic Spectroscopy with International Participation*, Varna, 1986, pp.25-30.
77. A.A. Bol'shakov, S.V.Oshemkov, A.A.Petrov, "Helium Spectral Analysis for Neon Content", – Patent no.1187034, G01N21/64, USSR, (1985).
78. А.А. Большаков, С.В. Ошемков, А.А. Петров, Г.Х. Степ, "Лазерно-флуоресцентный анализ чистого гелия" – VII Всес. конф. по методам получения и анализа высокочистых веществ: Тез. докл. в 2-х частях. Горький, 1985, Ч.2, с.30.
79. A.A. Большаков, В.М. Немец, С.В. Ошемков, А.А. Петров, А.А. Соловьев, "Эмиссионный спектральный анализ газов: состояние, проблемы и перспективы развития", – *Изв. АН СССР, сер. Физ.*, т.48, №4, с.785-788, (1984). [English translation: A.A.Bol'shakov, V.M. Nemets, S.V.Oshemkov, A.A.Petrov, A.A. Solov'ev, "Emission Spectral Analysis of Gases: State-of-the-Art, Problems, and Prospects of Development" – *Bulletin Acad. Sci. USSR, Phys. series*, v.48, no.4, pp.154-157, (1984)].
80. А.А. Большаков, Н.А. Грязнов, С.В. Ошемков, А.А. Петров, "Состояние и перспективы флуоресцентного анализа газов. Анализ газов при лазерном возбуждении флуоресценции в послесвечении разряда." – в сборнике "*Новые спектроскопические методы контроля в промышленности, сельском хозяйстве, охране окружающей среды*", Челябинск, 1984, с.9-10.
81. А.А. Большаков, А.С. Крылов, С.В. Ошемков, А.А. Петров, "Лазерно-флуоресцентные фотометры для анализа чистых газов" – Тез. докл. Всес. н.-т. конф. "Физико-

химические методы и инженерно-технические решения в газоаналитическом приборостроении", Одесса, 1984, с.156-157.

82. A.A. Bol'shakov, S.V. Oshemkov, A.A. Petrov, "Application of a Laser for the Spectral-Isotope Determination of Nitrogen and Carbon Contents in Inorganic Substances", *Methods of Spectral Analysis of Mineral Row Materials*, Novosibirsk (1984), pp.82-85.
83. А.А. Большаков, С.В. Ошемков, А.А. Петров, "Определение микроконцентраций неона в гелии при лазерном возбуждении $2p^53s - 2p^53p$ перехода неона в ВЧ разряде" – *Ж. Прикл. Спектроск.*, т.39, вып.5, с.757-762, (1983). [English translation: A.A.Bol'shakov, S.V.Oshemkov, A.A.Petrov, "Determination of trace concentrations of neon in helium with laser excitation of the $2p^53s - 2p^53p$ transition in neon in an HF discharge", *J. Appl. Spectrosc.*, v.39, no.5, p.1254-1258, (1983)].
84. A.A. Bol'shakov, S.V. Oshemkov, "Fluorescence-Based Analysis of Gases", – in *Analysis of Inorganic Gases*, Collection of Plenary Papers from the I All-Union Conf. on Analysis of Inorganic Gases, Leningrad (1983), pp.28-37.
85. A.A. Bol'shakov, S.V. Oshemkov, "Apparatus for Laser-Fluorescent Analysis of Gases with Preliminary Excitation in Discharge", – *Vestn. Leningrad. Univ., series 4 (Phys. & Chem.)*, no.10, pp.74-78 (1983).
86. A.A. Bol'shakov, S.V.Oshemkov, and A.A.Petrov, "Detection of a Neon Impurity in Helium Using Additional Laser Excitation of Ne Metastable Atoms in the Discharge Afterglow", Abstr. of the I All-Union Conf. on Analysis of Inorganic Gases, Leningrad, 1983, p.7.
87. A.A. Bol'shakov, A.S.Krylov, S.V.Oshemkov, and A.A.Petrov, "Some Features of the Fluorescence in the Three-Level Scheme", Abstr. of the XIX All-Union Congress on Spectroscopy, Tomsk, 1983, part 5, pp.110-112.
88. A.A. Bol'shakov, S.V.Oshemkov, and A.A.Petrov, "Laser-Induced Fluorescence Analysis of Gas Mixtures with Preliminary Excitation in a Discharge", Abstr. of the XIX All-Union Congress on Spectroscopy, Tomsk, 1983, part 5, pp.20-22.
89. A.A. Bol'shakov, A.S. Krylov, S.V. Oshemkov, A.A. Petrov, "On Some Possibilities of Laser Atomic Fluorescence Analysis", – *Vestn. Leningrad. Univ., series 4 (Phys. & Chem.)*, no.16, pp.84-87 (1982).
90. I.J.Baranov, A.A.Bol'shakov, N.B.Kolokolov, "Investigation of stepwise excitation processes at electron temperatures 3000-10000 K in argon afterglow plasma", *XV Internat. Conf. on Phenomena in Ionized Gases. Minsk, 1981, Contribut. Papers*, part I, p.375, (1981).
91. A.A. Bol'shakov, S.V.Oshemkov, A.A.Petrov, "Application of a Laser for the Spectral-Isotope Determination of Nitrogen Content in Solid Substances", Abstr. of the II All-Union Conf. on New Methods of Spectral Analysis and Applications, Irkutsk, 1981, p.82.
92. И.Ю. Баранов, А.А. Большаков, Н.Б. Колоколов, "Исследование ступенчатых процессов возбуждения в плазме послесвечения аргона ", – *Депонент ВИНИТИ № 4309-80*, Ленинград, редколлегия Вестника Ленингр. Университета, 1980, 41 с.